

NOTES
SUR QUELQUES ROSACÉES ASIATIQUES (IV)¹
(MALUS SECT. DOCYNIOPSIS; DOCYNIA)

par J. E. VIDAL

Maître de Recherche au C.N.R.S.
 Laboratoire de Phanérogamie, Paris.

RÉSUMÉ : Dans cet article est révisé le matériel à rapporter à la section *Docyniopsis* du genre *Malus* et au genre *Docynia* (2).

Dans la première partie des synonymies nouvelles sont établies : les trois taxa *Malus Doumeri* Chev., *Malus laosensis* Chev. et *Malus formosana* Kaw. & Koidz. sont considérés comme conspécifiques.

La deuxième partie est une révision du genre *Docynia*. Faute de critères nets et constants les six espèces décrites ont dû être regroupées en deux seulement.

SUMMARY: In this paper is revised the material of *Malus* sect. *Docyniopsis* and *Docynia*.

In the first part new synonyms are proposed: the three taxa *Malus Doumeri* Chev., *Malus laosensis* Chev. and *Malus formosana* Kaw. & Koidz. are treated as conspecific.

The second part is a revision of the genus *Docynia*. Only 2 species (instead of 6) are retained.

* *

A. MALUS sect. DOCYNIOPSIS Schneid.

Le genre *Malus* Mill. est caractérisé par des fleurs en grappes ombelliformes, un ovaire infère à 3-5 loges 2-ovulées et des styles soudés à la base; ce dernier caractère le distingue du genre *Pyrus* qui a des styles libres.

REHDER (1920) y distingue cinq sections : *Malus*, *Sorbomalus*, *Chloromeles*, *Eriolobus*, *Docyniopsis*.

La présence en Indochine d'une espèce se rattachant à cette dernière section (*Malus Doumeri*) m'a conduit à réviser les espèces asiatiques qu'elle peut englober.

SCHNEIDER in FEDDE, Rep. Sp. nov. **3** : 179 (1906); excl. *M. docynioides*; REHDER, Journ. Arn. Arb. **2** : 49 (1920); Man. cult. Trees & Shrubs : 391 (1940); Bibl. Trees & Shrubs : 276 (1949).

— *Eriolobus* ROEM. em. REHD. in SARG., Trees & Shrubs **1** : 74 (1903), p. p.

— *Macromeles* KOIDZ., Fl. Symb. Or. As. : 53 (1930).

1. Cf. Adans. **3** : 142-166 (1963); (1), Adans. **4** : 142-147 (1964); (11), Adans. **5** : 221-237 (1965); (111), Adans. **5** : 537-580 (1965).

2. Une partie de ce matériel m'a été communiquée par les Directeurs des Herbiers de Kew et d'Edimbourg auxquels j'adresse mes vifs remerciements.

FEUILLES pliées dans le bourgeon, non ou très peu lobées.

INFLORESCENCES à 2-5 fleurs. Lobes du calice persistants. Étamines 30-50. Styles 5, soudés et velus à la base.

FRUIT ayant 2-5 cm de diamètre, présentant au sommet la base accrescente des styles et les lobes du calice persistants; mésocarpe pourvu de cellules scléreuses.

ESPÈCE TYPE : *M. Tschonoskii* (Maxim.) Schneid.

DISTR. — Asie orientale : Japon, Formose, Chine méridionale et orientale, Vietnam (Nord et Sud), Laos (Nord et Sud). — Cf. Carte.

REHDER (1920) signale dans cette section trois espèces : *M. Tschonoskii* Schneid., *M. formosana* Kaw. & Koidz., *M. laosensis* Chev. En 1939 s'y ajoute *M. Melliana* Rehd. L'étude du matériel rapporté aux trois premières espèces m'a permis de considérer comme conspécifiques *M. formosana* et *M. laosensis* ainsi que *M. Doumeri* Chev. qui est le nom correct par priorité. Il ne reste donc plus que les trois espèces *M. Tschonoskii*, *M. Doumeri* et *M. Melliana*. Elles peuvent se distinguer comme suit :

1. Lobes du calice ovales triangulaires, plus courts que le tube (longs de 3-4 mm); fruit large de 2-3 cm. 1. *M. Tschonoskii*.
- 1'. Lobes du calice étroits, acuminés, plus longs que le tube (longs de 6-8 mm).
2. Fruit large de 4-6 cm; pédicelle long de 1-3 cm, velu ainsi que le tube du calice. 2. *M. Doumeri*.
- 2'. Fruit large de 1,5-2,5 cm; pédicelle long de 3-5 cm glabre ainsi que le tube du calice. 3. *M. Melliana*.

1. *Malus Tschonoskii* (Maxim.) Schneid.

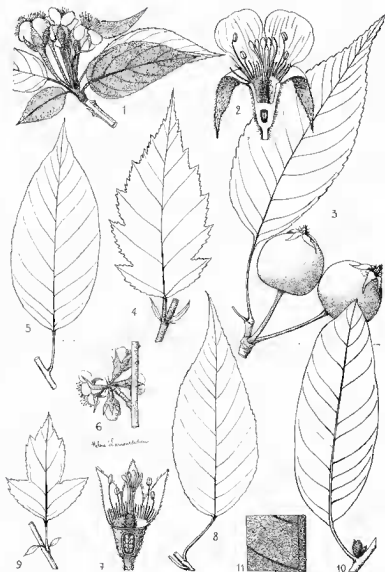
SCHNEIDER in FEDDE, Rep. Sp. nov. **3** : 179 (1906); REHD. in SARG., Pl. Wils. **2** : 295 (1915); Man. cult. Trees & Shrubs : 399 (1940); Bibl. Trees & Shrubs : 276 (1949). — *Pirus Tschonoskii* MAXIM., Bull. Ac. Sc. St-Petersb. **19** : 169 (1873) et Mém. biol. **9** : 165 (1873); FRANCH. & SAV., Enum. Pl. Jap. **2** : 349 (1879); BEAN, Bot. Mag. **134** : t. 8179 (1908).

N. B. — On trouvera dans REHDER (l. c.) les autres synonymes avec leurs références bibliographiques complètes.

DISTR. — Japon (Honsu).

2. *Malus Doumeri* (Bois) Chev.

CHEVALIER, C. R. Ac. Sc. **170** : 1129 (1920). — *Pirus Doumeri* BOIS, Bull. Soc. Bot. Fr. **51** : 113, fig. (1904); CARD., Fl. Gén. Indoch. **2** : 668 (1920). — *Eriolobus Doumeri* (BOIS) SCHNEID., Ill. Handb. Laubb. **1** : 728 (note) (1906). — **Syn. nov.** — *Ducynia Doumeri* (BOIS) SCHNEID., Ill. Handb. Laubb. **2** : 1001 (1907). — **Syn. nov.**



Pl. 1. — *Malus Doumeri* : 1, jeune rameau fleuri $\times 2/3$; 2, fleur ouverte, ovaire en coupe tangentielle avec une loge visible $\times 2$; 3, feuille adulte et fruits $\times 2/3$; 4, feuille de sujet jeune $\times 2/3$; 5, autre type de feuille adulte (entière) $\times 2/3$. — *Docynia indica* : 6, inflorescence $\times 2/3$; 7, fleur ouverte, ovaire en coupe tangentielle avec une loge visible $\times 2$; 8, feuille adulte $\times 2/3$; 9, feuille sur jeune sujet $\times 2/3$. — *Docynia Delavayi* : 10, feuille adulte $\times 2/3$; 11, détail de la face inférieure de la feuille $\times 2$ (1, 2, Evrard 1791; 3, Chevalier 41160; 4, Chevalier 41149; 5, d'André s. n. (type); 6, 7, Poilane 25648; 8, Hooker f. et Thomson s. n.; 9, Delavay av. 1887; 10, Vidal 829).

— *Pirus formosana* KAW. & KOIDZ. in KAW., List Pl. Form. n° 471 (1910) *nom. nud.*; HAYATA, Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo **32**, 1 : 100 (1911) (Mat. Fl. Form.); Ic. Pl. Form. **1** : 244 (1911). — **Syn. nov.**

— *Malus formosana* (KAW. & KOIDZ.) KAW. & KOIDZ., Bot. Mag. Tokyo **25** : 146, t. 4 (1911); KANEHIRA, Form. Trees, ed. rev. : 262, fig. 207 (1936); LI, Woody Fl. Taiwan : 274, fig. 102 (1963). — **Syn. nov.**

— *Pirus laosensis* CARD., Not. Syst. **3** : 345 (1918); Fl. Gén. Indoch. **2** : 668 (1920). — **Syn. nov.**

— *Malus laosensis* (CARD.) CHEV., C. R. Ac. Sc. **170** : 1129 (1920). — **Syn. nov.**

— *Docynia indica* DEC. var. *Doumeri* CHEV., Rev. Bot. appl. **22** : 379 (1942). — **Syn. nov.**

— *Docynia indica* DEC. var. *laosensis*. CHEV., Rev. Bot. appl. **22** : 379 (1942). — **Syn. nov.**

DISTR. — Laos, Vietnam, Formose. — Cf. Carte.

OBS. — 1. La liste des synonymes met en évidence les difficultés qui se sont présentées pour classer cette espèce de façon satisfaisante. La présence constante de deux ovules par loge, la coalescence de la base des styles et la forme des fruits doivent la faire ranger dans le genre *Malus*. Les sépales et la base des styles persistants, la présence de cellules scléreuses, les feuilles non ou peu lobées la classent dans la section *Docyniopsis*. Cette section, comme son nom l'indique, groupe des espèces ayant de grandes affinités avec le genre *Docynia*, la principale différence étant la présence de deux ovules seulement par loge au lieu de 3-10 chez *Docynia*.

3. *Malus Melliana* (Hand.-Mazz.) Rehd.

REHDER, Journ. Agr. Arb. **20** : 414 (1939); TE TSUN, YÜ & CHEN LUNG, Acta Phytotax. Sin. **5** : 106, pl. 21 (1956).

— *Pirus Melliana* HAND.-MAZZ., Anzeig. Akad. Wiss. Wien 1923 : 96 (Pl. Sin. Fortsetz. 19 : 2); Beih. Bot. Centralbl. **48**, 2 : 313, fig. 1 (1931).

DISTR. — S. et S.-E. de la Chine (Yun Nan, Kouang Si, Kouang Toung, Kiang Si, Anh Wei, Che Kiang).

OBS. — Espèce très voisine de *M. formosana* avec laquelle elle pourrait peut-être être confondue; mais n'ayant pu en examiner que quelques spécimens je ne puis que m'en rapporter à l'opinion des auteurs chinois qui la considèrent comme bien distincte.

MATÉRIEL EXAMINÉ :

M. Tschonoskii. — JAPON : *Savatier* 3425, 3709 (P).

M. Doumeri. — FORMOSE : *Wilson* 9975, 10303, 10900 (K ex A). — L'abondant matériel indochinois sera détaillé dans la Flore du Cambodge-Laos-Vietnam.

M. Melliana. — CHINE : Che Kiang, *R. C. Ching* 1784 (K, P ex US), 2327 (K); sans loc., *J. de la Touche* 13 (P ex E).

B. DOCYNIA Dec.

DECAISNE, Nouv. Arch. Mus. Paris **10** : 131 (1874); HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 369 (1878); FOCKE, Nat. Pflanzenfam. **3**, **3** : 22 (1888); REHDER, Man. Trees & Shrubs : 399 (1940); Bibl. Trees & Shrubs : 276 (1949); HUTCHINSON, Gen. Flow. Pl. : 214 (1964).

— *Eriolobus* sect. *Docynia* Schneid., Ill. Handb. Laubh. **1** : 727 (1906).

ARBUSTES ou ARBRES de petite taille, à tronc \pm épineux.

FEUILLES simples, stipulées, pétiolées, dentées ou entières, souvent lobées sur les jeunes sujets ou les rejets.

INFLORESCENCES en fascicules le plus souvent 3-flores, parfois en ombelles courtement pédonculées, paraissant avant ou en même temps que les nouvelles feuilles. Calice densément tomenteux, à 5 lobes lancéolés aigus, persistants. Pétales 5, à onglet marqué. Étamines 30-50. Ovaire infère à 5 loges 3-10-ovulées; styles 5, soudés et velus à la base.

FRUIT charnu, globuleux ou ovoïde, ayant 2-5 cm de diamètre, couronné par les lobes du calice; endocarpe parcheminé.

ESPÈCE TYPE : *Docynia indica* (Wall.) Dec. (= *Pyrus indica* Wall.).

HISTORIQUE ET AFFINITÉS

Le genre *Docynia* — anagramme de *Cydonia* — a été établi par DECAISNE (1874) et basé sur l'espèce *Pyrus indica* Wall.

POUR SCHNEIDER (1906), ce groupe ne constitue qu'une section du genre *Eriolobus*, qui est considéré par REHDER (1940, 1949) comme section du genre *Malus*, mais est maintenu par HUTCHINSON (1964).

Comme je l'ai indiqué précédemment il a d'étroites affinités avec la section *Docyniopsis* du genre *Malus*; il est très proche, en outre, de *Cydonia* et *Chaenomeles*. On peut distinguer ces genres voisins de la façon suivante :

Carpelles 2-ovulés; styles soudés à la base.

Feuilles profondément lobées; fleurs 6-8, à pédicelle grêle; fruit ayant 1,5 cm de diamètre. *Malus* sect. *Eriolobus* (= *Eriolobus* Roem.)

Feuilles non ou légèrement lobées; fleurs 2-5; fruit ayant 3-5 cm de diamètre..... *Malus* sect. *Docyniopsis*.

Carpelles 3-co-ovulés.

Styles soudés à la base.

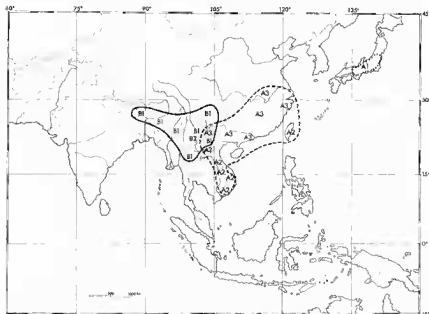
Ovules 3-10 par loge; calice tomenteux, à lobes persistants. *Docynia*.

Ovules ∞ par loge; calice glabre, à lobes caducs..... *Chaenomeles*.

Styles libres; lobes du calice persistants; loges de l'ovaire multiovulées..... *Cydonia*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE

Le genre *Docynia* compte deux espèces localisées dans les formations ligneuses d'altitude, de l'Himalaya oriental (Sikkim, Khasia) à la Chine méridionale et aux régions limitrophes (Birmanie, Nord-Thaïlande, Nord-Vietnam). L'une est caducifoliée (*D. indica*), l'autre, sempervivente (*D. Delavayi*). — Cf. Carte.



Carte 1. — Répartition géographique des genres *Malus* sect. *Docyniopsis* et *Docynia* : **A1** = *Malus Tschonoskii*; **A2** = *M. Doumeri*; **A3** = *M. Melitana*; **B1** = *Docynia indica*; **B2** = *D. Delavayi*.

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES ET CLASSIFICATION

Les caractères morphologiques permettant de distinguer les espèces de *Docynia* sont peu tranchés.

On observe chez *D. indica* un dimorphisme foliaire marqué entre les feuilles des sujets adultes et celles des sujets jeunes, celles-ci étant lobées comme celles des *Crataegus*.

Le limbe des feuilles âgées est + denté et glabre (*D. indica*) ou entier et tomenteux (*D. Delavayi*).

La présence de tomentum à la face inférieure des feuilles avait induit DECAISNE à distinguer l'espèce *D. Griffithiana*, mais il s'agit sans doute de feuilles jeunes où ce caractère n'a pas de valeur significative. Dans l'état actuel des observations on ne peut que rapporter cette

forme à *D. indica*. Il en est de même du taxon *D. rufifolia* (Lév.) Rehd. à feuilles glabres peu dentées.

Le nombre d'ovules par loge dans la fleur m'avait semblé d'abord sur la foi des descriptions pouvoir permettre d'établir une séparation entre le groupe *D. indica* (+ *D. Griffithiana*, *D. Hookeriana*) à trois ovules par loge et celui de *D. Delavayi* (+ *D. rufifolia*) à 4-10 ovules par loge. Mais, à l'observation, ce caractère m'est apparu très variable, de sorte qu'il ne peut pas être utilisé comme critère sûr.

La forme du fruit, globuleuse ou ovoïde, mal connue à l'état de maturité, ne peut pas non plus être prise en considération pour différencier *D. Hookeriana* (fruit ovoïde) de *D. indica* (fruit globuleux).

Étant donné le petit nombre de caractères utilisables je n'ai finalement retenu que deux espèces sur les six décrites.

CLÉ DES ESPÈCES

- Limbe des feuilles âgées glabre ou glabrescent, ± denté; feuilles caduques..... 1. *D. indica*.
 Limbe des feuilles âgées tomenteux à la face inférieure, entier; feuilles persistantes..... 2. *D. Delavayi*.

1. *Docynia indica* (Wall.) Dec.

DECAISNE, NOUV. Arch. Mus. Paris **10** : 131, pl. 14 (1874); Hook. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 369 (1878); BRANDIS, Ind. Trees : 289 (1906); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 577 (1931).

— *Pyrus indica* WALL., Pl. As. rar. **2** : 56, t. 173 (1831); REXB., Fl. Ind. **2** : 511 (1836); KURZ, For. Fl. Brit. Burma **1** : 441 (1877).

— *Cydonia indica* SPACH, Hist. Nat. Vég. **2** : 158 (1874).

— *Docynia Griffithiana* DEC., NOUV. Arch. Mus. Paris **10** : 131 (1874).

— *Docynia Hookeriana* DEC., l. c., pl. 15. — **Syn. nov.**

— *Pyrus rufifolia* LÉV., Bull. Ac. intern. Géogr. Bot. **25** : 46 (1915). — **Syn. nov.**

— *Malus docynioides* SCHNEID., Bot. Gaz. **63** : 400 (1917). — **Syn. nov.**

— *Docynia docynioides* REHD., Journ. Arn. Arb. **2** : 58 (1920). — **Syn. nov.**

— *Docynia rufifolia* (Lév.) REHD., Journ. Arn. Arb. **13** : 310 (1932); Man. Trees & Shrubs : 399 (1940); Bibl. Trees & Shrubs : 276 (1949). — **Syn. nov.**

ARBUSTE de 4-5 m, présentant à l'état jeune l'allure d'un *Crataegus* avec ses feuilles lobées et ses branches épineuses.

FEUILLES à limbe lancéolé, ayant 7-10 × 2,5-3 cm, arrondi à la base, progressivement acuminé au sommet, ± nettement denté, d'abord tomenteux en dessous puis glabre; nervures bien marquées, 6-10 paires. Pétiole long de 15-20 mm. Stipules linéaires, caduques. Limbe des jeunes rameaux à 3-5 lobes aigus, ayant 3-5 × 1,5-2 cm, densément tomenteux blanchâtre en dessous.

INFLORESCENCES en fascicules de 1-3 fleurs. Pédicelle court ou presque nul, laineux. Calice laineux blanchâtre, à lobes lancéolés aigus. Pétales blancs, à onglet marqué. Étamines 30-50. Ovaire à 5 loges 3-10 ovules; styles 5, soudés et velus à la base.

FRUIT globuleux ou ovoïde, jaune-verdâtre, ayant 3-5 cm de diamètre.

TYPE : Assam, Silhet, *legit Colebrooke* (ex WALLICH, Pl. As. rar. 2 : 56, t. 173). A défaut du spécimen original, cette dernière planche devrait être considérée comme type.

DISTR. — Himalaya oriental du Sikkim aux Monts Khasia, Birmanie septentrionale, N. Thaïlande, N. Vietnam, Chine méridionale (Se Tchouen, Yun Nan). — Cf. Carte.

ÉCOL. — Espèce localisée en forêt d'altitude entre 1 500 et 3 000 m. Fleurs de février à avril; fruits en septembre-octobre.

NOM VERNAC. — Thaïlande : ('*Mak*) '*Khi 'nou* (Payap).

Us. — Fruit comestible, mais âpre, à goût de coing, bon en compote.

MATÉRIEL EXAMINÉ :

INDE. — Sikkim, 2 000-3 000 m, *Hooker f. & Thomson s.n.* (K, P). — Khasia, 2 000 m, *Hooker f. & Thomson s.n.* (K, P). — E. Himalaya, *Griffith* 2082 (K, P, type de *D. Griffithiana*). — Manipur, 2 000 m, *Walt* 6157 (P).

BIRMANIE. — Mamyo, *Dadalkhen* 3 (P).

CHINE. — Se Tchouen : *Schneider* 1349 (K, type de *Malus doeynioides*); *Wilson* 3493 (A, K). — Yun Nan : Lou Poa, 3 000 m, *Maire in herb. Lévillé* (E, type de *Pirus rustifolia*); *Forrest* 8038 (E, K); *Forrest* 9822, 24509 (E, K); entre Li Kiang et Young Ning, *Rock* 17382 (K).

VIETNAM (Nord). — Prov. Lai Châu : San Tan Ngai, 1 600 m, *Poitane* 25648 (P). — Prov. Lao Kay : Chapa, 1 600 m, *Vidal* 829 (P).

2. *Docynia Delavayi* (Franch.) Schneid.

SCHNEIDER in FEDDE, Rep. Sp. nov. 3 : 180 (1906); Ill. Handb. Laubb. 2 : 1001 (1912); REHDER in SARG., Pl. Wils. 2 : 296 (1915); Journ. Arn. Arb. 13 : 309 (1932); HANDELMAZZ., Symb. Sin. 7 : 462 (1933); REHDER, Man. Trees & Shrubs : 399 (1940); Bibl. Trees & Shrubs : 276 (1949).

— *Pyrus Delavayi* FRANCH., Pl. Delavay. : 227, pl. 47 (1890).

— *Eriolobus Delavayi* SCHNEID., Ill. Handb. Laubb. 1 : 727 (1906).

— *Coloneaster Bodinieri* LÉV., Bull. Ac. intern. Géograph. Bot. 25 : 44 (1915).

— *Cydonia Delavayi* CARD., Rev. Hort. nouv. sér. 16 : 131, fig. 45-47 (1918); Bull. Mus. Paris 24 : 63 (1918).

ARBRE de 8-10 m, à feuilles persistantes; tronc épineux.

FEUILLES à limbe oblong, ayant 5-10 × 2-3 cm, arrondi ou courtement atténué à la base, obtus mucroné ou brièvement acuminé au sommet, entier (ou avec quelques dents vers le sommet), glabre et brillant en dessus, tomenteux blanchâtre en dessous; nervures 4-8 paires. Pétiole long de 10-20 mm. Stipules filiformes.

INFLORESCENCES en fascicules généralement 3-flores. Pédicelle nul. Calice laineux blanchâtre; tube long de 8 mm; lobes lancéolés aigus, longs de 6 mm. Pétales blancs, ayant 15 × 10 mm, à onglet marqué (4 mm), glabres. Étamines 35-40. Ovaire à 5 loges 4-10 ovulées; styles 5, soudés et velus à la base.

FRUIT ovoïde de la taille d'un œuf de pigeon.

TYPE (lectotype) : Chine, Yun Nan, env. Ta Ping Tse, 2 200 m, *Delavay* 466 (P).

DISTR. — Sud de la Chine (Yun Nan).

ECOL. — Espèce sempervirente, localisée en altitude vers 2 000-2 500 m. Fleurs en mars-avril.

MATÉRIEL EXAMINÉ :

CHINE. — Yun Nan : *Beauvais* 673 (P); *Cavalerie* 4041 (K); *Delavay* 466 (P, lectotype), 890 (P, syntype), 3435 (P), s.n. av. 1887 (P, syntype); *Ductoux* 636, 2460, 3307, 3883, 4790, 5685, 6189, 6190 (P); *Forrest* 13646 (K), 19372 (E, K, P), 21452 (E, K); *Henry* 10036, 10036A, 10036B, 11603 (K); *Maire* 305 (A, K); *Rock* 2803 (P), 2805 (K).

INDEX DES COLLECTEURS

A1 = *Malus Tschonosku*; A2 = *Malus Doumeri*; A3 = *Malus Melliana*.
B1 = *Docynia indica*; B2 = *Docynia Delavayi*.

Beauvais 673 : B2. — *Cavalerie* 4041 : B2. — *Ching* 1784, 2327 : A3. — *Delavay* 466, 890, 3435, s.n. (1887) : B2. — *Ductoux* 636, 2460, 3307, 3883, 4790, 5685, 6189, 6190 : B2. — *Forrest* 8038, 9822 : B1; 13646, 19372, 21452 : B2; 24509 : B1. — *Griffith* 2082 : B1. — *Henry* 10036, 10036A, 10036B, 11603 : B2. — *Hooker f. & Thomson* s.n. : B1. — *Maire* 305 : B2; s.n. (in Herb. *Léveillé*) : B1. — *Poitane* 25648 : B1. — *Rock* 2803, 2805 : B2; 17382 : B1. — *Savatier* 3425, 3709 : A1. — *Schneider* 1349 : B1. — *J. de la Touche* 13 : A3. — *Vidal* 829 : B1. — *Wall* 6157 : B1. — *Wilson* 3493 : B1; 9975, 10303, 10900 : A2.